

FILTERING ELEMENT

Patent Number: SU1351627
 Publication date: 1987-11-15
 Inventor(s): UDLER EDUARD I (SU); PETROV GENNADIJ G (SU)
 Applicant(s): TOMSK INZH STR INST (SU)
 Requested Patent: ☐ SU1351627
 Application Number: SU19864043075 19860327
 Priority Number(s): SU19864043075 19860327
 IPC Classification: B01D27/00
 EC Classification:
 Equivalents:

Abstract

Data supplied from theesp@cenetest database - I2



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1351627 A2

(51) 4 В 01 D 27/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 1153947

(21) 4043075/31-26

(22) 27.03.86

(46) 15.11.87. Бюл. № 42

(71) Томский инженерно-строительный институт

(72) Э. И. Удлер и Г. Г. Петров

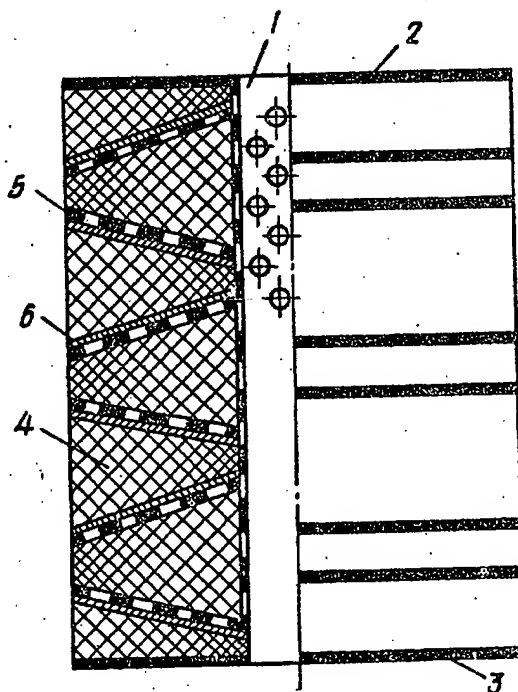
(53) 66.067.3(088,8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1153947, кл. В 01 D 27/00, 1983.

(54) ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ

(57) Изобретение относится к очистке жидкостей фильтрованием и позволяет повысить однородность фильтрата. Для этого фильтрующий элемент снабжен

тонкослойными пористыми прокладками 6, выполненными в виде усеченных конусов, обращенных малыми основаниями навстречу друг другу и размещенных между дисками 4 с переменной пористостью и перфорированными прокладками 5, которые также имеют форму усеченных конусов. Пористость прокладок 6 равна наименьшей пористости дисков 4. Очищаемая жидкость движется от периферии к центру. Независимо от траектории движения потока жидкости последняя по крайней мере один раз пройдет через область с наименьшей пористостью либо в диске 4, либо в прокладке 6. 1 ил.



(19) SU (11) 1351627 A2

Изобретение относится к очистке жидкостей фильтрованием и может быть использовано при очистке нефтепродуктов от загрязнений в химической, нефтеперерабатывающей и других отраслях народного хозяйства.

Цель изобретения - повышение однородности фильтрата.

На чертеже представлен фильтрующий элемент, общий вид.

Фильтрующий элемент содержит сетчатый каркас 1, верхнюю и нижнюю крышки 2 и 3, фильтровальный пакет, выполненный в виде набора пористых дисков 4 и перфорированных прокладок 5, которые представляют собой усеченные конусы, расположенные попарно малыми основаниями навстречу друг другу. Фильтрующий элемент снабжен тонкослойными пористыми прокладками 6, выполненными также в виде усеченных конусов, установленных между дисками 4 и перфорированными прокладками 5 и обращенных малыми основаниями друг к другу. Пористые диски 4 зажаты между перфорированными прокладками 5 так, что их пористость по ходу движения жидкости переменна, при этом наименьшая пористость - в объеме между малыми основаниями, а наибольшая - между большими основаниями конусов. Пористость тонкослойных прокладок 6 равна наименьшей пористости дисков 4.

Фильтрующий элемент работает следующим образом.

Очищаемая жидкость поступает через наружную поверхность фильтрующего элемента и проходит от периферии к центру последовательно через диски 4, тонкослойные пористые прокладки 6 и перфорированные прокладки 5, перетекает в смежные диски 4 и через сет-

чатый каркас 1 поступает к потребителю. При этом, ввиду неравномерного сжатия дисков 4, фильтруемая жидкость в начальный период работы фильтрующего элемента движется преимущественно по линиям тока, имеющим наименьшее гидравлическое сопротивление, т.е. в области, имеющей наибольший размер пор. Качество очистки жидкости (тонкость фильтрации) при этом будет определяться пористостью тонкослойной прокладки 6. В дальнейшем по мере загрязнения фильтрующего элемента, в первую очередь областей, имеющих наименьшее гидравлическое сопротивление, происходит перераспределение потока жидкости в область с более мелкой поровой структурой. Тонкость фильтрации независимо от направления движения потока жидкости определяется пористостью прокладок 6.

Использование тонкослойных пористых прокладок позволяет обеспечить стабильность качества очистки жидкости в течение всего периода работы фильтрующего элемента.

30 Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Фильтрующий элемент по авт. св. № 1153947, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью повышения однородности фильтрата, фильтрующий элемент снабжен тонкослойными пористыми прокладками, выполненными в виде усеченных конусов, установленных между пористыми дисками и прокладками и обращенных малыми основаниями друг к другу, при этом пористость тонкослойных прокладок равна наименьшей пористости дисков.

Составитель Т. Вишнякова

Редактор М. Келемеш

Техред И. Верес

Корректор А. Тяско

Заказ 5515/5

Тираж 657

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4